

I-5476

**B. Sc. B. Ed. (Second Semester) Examination,
May-June 2024**

CHEMISTRY

(Elective-II)

Paper : Second

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 60

Minimum Pass Marks : 22

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three section as directed.
Distribution of marks is given with section.

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

5×1=5

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note : Attempt all the questions.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) निम्न में से कौन-सा यौगिक प्रकाशिक समावयवता दर्शाता है—

- (a) लैक्टिक अम्ल
- (b) ऑक्जेलिक अम्ल
- (c) फार्मिक अम्ल
- (d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following compounds shows optical isomerism :

- (a) Lactic acid
- (b) Oxalic acid
- (c) Formic acid
- (d) None of the above

(ii) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ का IUPAC नाम है—

- (a) 1-ब्रोमो पेंटेन
- (b) 1-ब्रोमो प्रोपेन

(c) 4-ब्रोमो पेन्टेन

(d) 1-ब्रोमोब्यूटेन

IUPAC Name of $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ is :

(a) 1-Bromo Pentane

(b) 1-Bromo Pentane

(c) 4-Bromo Pentane

(d) 1-Bromo Pentane

(iii) ओजोन परत के लिए हानिकारक है—

Harmful for ozone layer is :

(a) CHI_3

(b) CF_2Cl_2

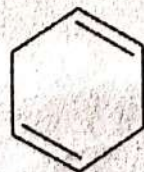
(c) CHCl_3

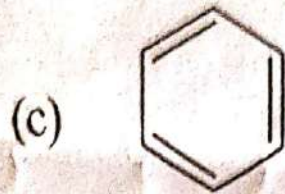
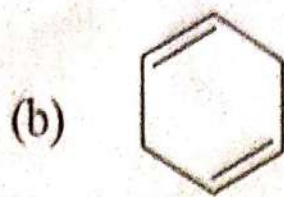
(d) CH_2Cl_2

(iv) बेंजीन की संरचना है—

Structure of benzene is :

(a)





(d) None of the above

(v) $C_6H_5NH_2$ को जल के साथ गर्म करने पर देता है—

$C_6H_5NH_2$ on heating with water gives :

- (a) C_6H_5OH
 (b) $C_6H_5NH_3OH$
 (c) C_6H_6
 (d) C_6H_5CHO

खण्ड-ब

Section-B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

7×5=35

नोट : किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के 5 अंक समान हैं।

Note : Attempt any seven questions. All question carry equal 5 marks.

2. वेयर क तनाव सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए।

Explain the Baeyer's strain theory.

3. संकरण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short note on hybridization.

4. निम्नलिखित को समझाइये—(कोई दो)

(a) लीबरमान नाइट्रोसो अभिक्रिया

(b) फीनॉल का नाइट्रीकरण

(c) राइमर टीमान अभिक्रिया

(d) कोल्बे शिमिट अभिक्रिया

Explain following :

(a) Libermann Nitroso Reaction

(b) Nitration of Phenol

(c) Reimer Tiemann

(d) Kolbe Schmidth

5. हकल नियम से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by Huckel rule?

6. बेंजीन की संरचना समझाइये।

Explain the structure of Benzene.

7. R तथा S नामकरण की विधि क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये।

What is the method of nomenclature R & S? Explain with example.

8. ऐल्किल हैलाइड में नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया किस प्रकार होती है। इसकी क्रियाविधि दीजिए।

How does nucleophilic substitution reaction take place in alkylhalide? Give its mechanism.

9. एल्कोहल एवं फिनोल में क्या अन्तर है ?

What is the difference between alcohol & Phenol?

10. मार्कोनीकोफ नियम क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये।

What is Markovnikoff's rule. Explain with example.

(दीर्घउत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions) 2×10=20

नोट : कोई दो प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

Note : Attempt any two questions. Each question carry equal marks.

11. त्रिविम समावयवता को प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain the types of stereoisomerism with examples.

12. ऐसीटिलीन गैस बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिये।

Describe the illustration of the laboratory method of prepared making acetylene gas.

13. प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक एल्कोहल में विभेद की तीन विधियाँ समझीइये।

Explain three methods of differentiation between primary, secondary and tertiary alcohols.

14. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को उदाहरण सहित समझाइये—

(a) फ्रीडल क्राफ्ट अभिक्रिया

(b) कोल्वे अभिक्रिया

(c) वुर्ट्ज अभिक्रिया

(d) कोरे हाउस अभिक्रिया

Explain the following reaction with examples :

(a) Friedel Craft Reaction

(b) Kolbe reaction

(c) Wurtz reaction

(d) Corey-House reaction

